

实变与泛函



[实变与泛函_下载链接1](#)

著者:吴炯圻

出版者:厦门大学出版社

出版时间:2004-6

装帧:

isbn:9787561522219

《实变与泛函:基本原理与思想方法》分为两篇：上篇是“实变函数论”，以勒贝格积

分为中心，选用最基本的内容为基础，讲深讲透，同时简略介绍一些相关的扩展知识和较新的研究成果。下篇是“泛函分析初步”，简要介绍基本概念、基本方法与基本性质。其中上篇是重点，占主要篇幅，下篇也可视为它的拓展与补充。

《实变与泛函:基本原理与思想方法》注重化难为易，调整教材结构；根据国际上著名数学家黎茨的方法，先建立勒贝格积分，后用积分来定义测度；采用由直观到抽象，由简单到复杂，螺旋式上升的叙述推进程序；瞄准培养学生的素质和创新能力这一目标，通过“问题、猜想与分析”、评注、小结、插页、补充阅读资料、附录等多种方式，帮助学生了解概念和结论的来龙去脉，掌握学科思想方法，提高数学思维能力，增强应用意识。

把科学性和简易性有机结合，富有改革精神和时代气息是《实变与泛函:基本原理与思想方法》的特色。

《实变与泛函:基本原理与思想方法》适合作为一般高等学校（特别是师范院校）本科生、研究生的教材或参考书，也可供其他对现代数学分析有兴趣的读者自学之用。

作者介绍:

目录: 上篇 实变函数论

第一章 集合论初步， $\mathbb{R}^n$ 的点集

1.1 集合、关系与映射

1.1.1 集的概念

1.1.2 集的并与交运算

1.1.3 集合的乘积，关系与映射

1.1.4 次序，Zorn(曹恩)引理和选择公理

1.2 集合的基数

1.2.1 集合的基数的概念

1.2.2 Bernstein定理

1.3 可数集与不可数集

1.3.1 可数集

1.3.2 不可数集

1.4 $\mathbb{R}^n$ 维欧氏空间的基本概念

1.4.1 $\mathbb{R}^n$ 上的Z巨离

1.4.2 内点与内部，开集与闭集

1.4.3 聚点、闭包与导集

1.4.4 子空间

1.5 $\mathbb{R}^n$ 上开集的构造

1.5.1 开集构造定理

1.5.2 Cantor(康托)完全集

1.6 数值、数列与函数

1.6.1 数值的运算规则

1.6.2 数值列的极限

1.6.3 格运算(取大算子“ $\vee$ ”和取小算子“ $\wedge$ ”)

1.6.4 上、下极限

1.6.5 函数的连续性与单调性

插页1: 数学创新—数学思想方法—数学教育

第二章 区间与矩形上的1积分

2.1 特征函数与阶梯函数

2.1.1 特征函数

2.1.2 阶梯函数

2.1.3 阶梯函数的积分

- 2.2 零集、阶梯函数单调列的基本引理
 - 2.2.1 零集
 - 2.2.2 阶梯函数的单调列的两个基本引理
- 2.3 L^1 可积的基本函数及其 L^1 -积分
 - 2.3.1 L^1 类函数及其积分
 - 2.3.2 L^1 类函数的运算
- 2.4 可测函数与可积函数的积分
 - 2.4.1 L^1 类函数
 - 2.4.2 L^1 积分的一般性质
 - 2.4.3 L^1 积分的三大极限定理
 - 2.4.4 一般可测函数与 L^1 可积函数
- 2.5 L^1 积分与 L^2 积分比较
 - 2.5.1 可积函数类比较
 - 2.5.2 逐项积分的条件比较
 - 2.5.3 微积分基本公式比较
 - 2.5.4 进一步的比较
- 2.6 二维积分与Fubini定理
 - 2.6.1 二元阶梯函数
 - 2.6.2 零集
 - 2.6.3 有界矩形 n 上的 L^1 类函数及其积分
 - 2.6.4 截口及其性质
 - 2.6.5 Fubini定理
- 插页2: 谈用化归法解题
- 第三章 测度与可测集上的积分
 - 3.1 $[c, b]$ 上的 L^1 可测集与 L^1 -测度
 - 3.1.1 L^1 可测集及其 L^1 -测度
 -
- 下篇
- 参考文献
- 附录
 - • • • • ([收起](#))

[实变与泛函_下载链接1](#)

标签

实变函数

评论

[实变与泛函 下载链接1](#)

书评

[实变与泛函 下载链接1](#)